

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. März 2004 (04.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/017934 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 7/48

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2002/003059

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. August 2002 (16.08.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): COTY B.V. [NL/NL]; Oudeweg 147, NL-2031 CC  
Haarlem (NL).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GOLZ-BERNER,  
Karin [DE/MC]; 34, quai Jean-Charles Rey, MC-98000  
Monaco (MC); ZASTROW, Leonhard [DE/MC]; 7,  
avenue des Papalins, MC-98000 Monaco (MC).

(74) Anwalt: WALTER, Wolf-Jürgen; c/o Felke & Walter,  
Normannenstr. 1-2, 10367 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SKIN-SMOOTHING COSMETIC BASED ON PLANT EXTRACTS

(54) Bezeichnung: HAUTGLÄTTENDES KOSMETIKUM AUF BASIS VON PFLANZENEXTRAKTEN

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic whose active constituents are specified plant extracts and which has a very good skin-smoothing activity. According to the invention, the skin-smoothing of porous or uneven skin having macroscopically visible elevations and depressions during cosmetic processes occurs without irritating side effects. The cosmetic contains plant extracts from Bambusa vulgaris, Nymphaea alba, Poterium officinale, Zingiber officinalis, Cinnamomum cassia, Nasturtium officinale R.Br., Nelumbo nucifera Gaertn. and contains a powder selected from the group consisting of talcum powder, bamboo powder, kaolin, zinc oxide and mixtures thereof. The inventive cosmetic also contains cosmetic adjuvants, excipients, additional active substances and mixtures thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Kosmetikum, dessen wirksame Bestandteile bestimmte Pflanzenextrakte sind und das eine sehr gute hautglättende Wirksamkeit aufweist. Erfindungsaufgabe ist die Hautglättung poriger oder ungleichmässiger Haut mit makroskopisch sichtbaren Erhebungen und Vertiefungen auf kosmetischem Wege ohne irritierende Nebenwirkungen. Das Kosmetikum enthält Pflanzenextrakte von Bambusa vulgaris, Nymphaea alba, Poterium officinale, Zingiber officinalis, Cinnamomum cassia, Nasturtium officinale R.Br., Nelumbo nucifera Gaertn. und ein Puders wie Talkum, Bambuspuder, Kaolin, Zinkoxid and Gemische davon sowie kosmetischen Hilfsstoffe, Trägerstoffe, weitere Wirkstoffe and Gemische davon.

WO 2004/017934 A1

## Hautglättendes Kosmetikum auf Basis von Pflanzenextrakten

Die Erfindung betrifft ein Kosmetikum, dessen wirksame Bestandteile bestimmte Pflanzenextrakte sind und das eine sehr gute hautglättende Wirksamkeit aufweist.

Es sind eine Reihe von kosmetischen Produkten bekannt, die eine entzündungswidrige Wirksamkeit für die Haut ausüben. So ist z.B. aus der DE 199 33 857 ein Kosmetikum bekannt mit Pflanzenextrakten aus der Familie der Piperaceae. Weiterhin ist aus einer Vielzahl von Patenten und anderen Veröffentlichungen bekannt, daß Vitamine und Antioxidationsmittel zur Vorbeugung von Alterungserscheinungen und zur Hautpflege eingesetzt werden können. Auch die Neubildung von Hautzellen der oberen Schicht durch Einsatz von Fruchtsäuren (AHA-Säuren; AHA-Effekt) ist bekannt, trägt zur Hauterneuerung bei, ist jedoch wegen der Nebenwirkungen umstritten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein für die Hautglättung poriger oder ungleichmäßiger Haut mit makroskopisch sichtbaren Erhebungen und Vertiefungen geeignetes Kosmetikum ohne irritierende Nebenwirkungen zur Verfügung zu stellen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Kosmetikum gelöst, das als Basis Pflanzenextrakte enthält. Es besteht aus 0,01 bis 10 Gew-% eines Extraktes der Blätter und Stengel von

5 Bambusa vulgaris (Bambusmilch),

0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes der Wurzeln von Nymphaea alba,

0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktgemisches der Wurzeln von Poterium officinale (anders: Sanguisorba officinalis) und der Wurzeln von Zingiber officinalis und der Rinde von Cinnamomum cassia;

10 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes der Gesamtpflanze von Nasturtium officinale R.Br. ;

0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes der Blüten von Nelumbo nucifera Gaertn.;

15 0,01 bis 20 Gew-% eines Puders , ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Talkum, Bambuspuder, Kaolin, Zinkoxid, und Gemischen davon, und

20 20 bis 95 Gew-% kosmetischen Hilfsstoffen, Trägerstoffen, weiteren Wirkstoffen und Gemischen davon, wobei alle Prozentangaben auf das Gewicht des Kosmetikums bezogen sind.

25 Bambusmilch wird als Extrakt im wesentlichen aus den Blättern von Bambusa vulgaris gewonnen, wobei Stengelanteile enthalten sind. Durch Extraktion mit wäbrigem Propylenglycol werden sowohl wasserlösliche als auch fettlösliche Bestandteile gewonnen, insbesondere Vitamine, Saponine, Tannine von phenolischen Säuren wie Kaffeesäure und Gallsäure, kieselensäurehaltige

30 Bestandteile, Mineralien, Sterole wie Sitosterol, Stigmasterol und  $\alpha$ -Amyrin, sowie Flavonoide. Das Gesamtgemisch, das in wäbrigem Propylenglycol vorliegt und gegebenenfalls auch in einer Trockenform (z.B. sprühgetrocknet) in die kosmetische Zusammensetzung eingebracht werden kann, hat eine hautreinigende,

35 Wirksamkeit. Bevorzugte Anteile liegen im Bereich von 0,1 bis

5 Gew-%, insbesondere im Bereich von 1 bis 5 Gew-%.

Der Extrakt von Nymphaea alba ist eine orangefarbene Flüssigkeit mit einem pH-Wert von 4,0 bis 6,0 und einer Dichte bei 20 °C von 1,035-1,055. Die Extraktion erfolgt mit einem Wasser:Propylenglycol-Gemisch von 40:60 bis 60:40. Der Wurzelextrakt ist löslich in Wasser und in 60 %igem Ethanol. Durch den Gehalt an Alkaloiden, Flavonoiden und Ascorbinsäure ist eine antibakterielle, tonisierende und auch entzündungshemmende Wirksamkeit erkennbar. Bevorzugte Anteile liegen im Bereich von 0,1 bis 5, insbesondere im Bereich von 1 bis 5 Gew-%.

Das Extraktgemisch der Wurzeln von Poterium officinale und der Wurzeln von Zingiber officinalis und der Rinde von Cinnamomum cassia weist Anteile der Einzelbestandteile im Bereich von jeweils 20-40 Gew-% auf, bezogen auf das Trockengewicht der eingesetzten Rohstoffe. Der Wurzelextrakt von Poterium officinale wird mit einem Gemisch von Wasser und Butylenglycol gewonnen, der Extrakt von Zingiber officinalis und der Rinde von Cinnamomum cassia mit Wasser. Die Wirkung des Extraktgemisches liegt insbesondere in einer antibakteriellen Abwehr und einer Porenverengung. Der Extrakt enthält essentielle Öle, Saponoside, Triterpene und Tannine. Er stellt eine transluzide rot-orangene Lösung dar in wässrigem Butylenglycol, hat einen pH-Wert von 4,0 bis 6,0 und eine Dichte von 1,010 bis 1,040, ist mischbar mit Wasser, Propylenglycol und mit 50 %igem Ethanol und nicht mischbar mit Mineralölen. Bevorzugte Anteile liegen im Bereich von 0,1 bis 5 Gew-%, insbesondere im Bereich von 1 bis 5 Gew-%.

Der Extrakt von Nasturtium officinale wird aus der Gesamtpflanze mit wässrigem Propylenglycol gewonnen, hat eine maron-orangene Farbe, eine Dichte bei 20 °C von 1,035 bis 1,055 und ist in Wasser und in Alkohol löslich. Die Wirkung ist antibakteriell und tonisierend. Der Gehalt an Spurenelementen, Carotinoiden, essentiellen Ölen und Ascorbinsäure scheint die Wir-

kungsursache zu sein. Bevorzugte Anteile liegen im Bereich von 0,1 bis 5 Gew-%, insbesondere im Bereich von 1 bis 5 Gew-%.

Der Extrakt von Nelumbo nucifera Gaertn. (oder Nelumbium nelumbo Druce) wird aus den Blüten mit wäßrigem Propylenglycol gewonnen, hat eine maron-orangene Farbe, eine Dichte bei 20 °C von 1,02 bis 1,060 und ist in Wasser und Alkohol löslich. Er enthält ein Aminosäuregemisch, Ascorbinsäure und Flavonoide. Bevorzugte Anteile liegen im Bereich von 0,1 bis 5 Gew-%, insbesondere im Bereich von 1 bis 5 Gew-%.

Das Gesamtgemisch in Form des erfindungsgemäßen Kosmetikums zeigt eine über die zu erwartenden Einzelwirkungen hinausgehende porenverengende, hautklärende und insbesondere Hautun-  
ebenheiten wie kleine Pickel zurückdrängende Wirksamkeit, die sich durch eine außergewöhnliche Hautglättung innerhalb einer sehr kurzen Zeit darstellt. Besonders der Zeitaspekt in der Wirkungsbreite ist überraschend. Es treten dabei keinerlei Hautirritationen auf, die Wirkung ist sehr hautschonend und die bakterielle Lipase wird deutlich durch die Kombination gehemmt.

Das Kosmetikum kann in einer Ausführungsform weiterhin 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes von Epilobium angustifolium enthalten bzw. ein Produkt, das diesen Extrakt enthält, z.B. Seborilys® von Greentech, St.Beauzire, Frankreich. Ein solches Produkt wirkt durch 5 $\alpha$ -Reductase-Hemmung auf die Enzymaktivität und zeigt eine gewisse anti-androgene Wirksamkeit durch makrocyclische Tannine.

Eine bevorzugte Puderkombination in der o.g. Zusammensetzung besteht aus 8-15 % Talkum, 15-24 % Bambuspuder, 40-58 % Kaolin und 15-25 % Zinkoxid. Dabei kann das Kaolin ein Kaolin gemäß WO96/17588 sein, der mit sphärischen TiO<sub>2</sub>- oder SiO<sub>2</sub>-Teilchen mit einer Teilchengröße <5  $\mu$ m modifiziert ist, wobei die sphärischen Teilchen einen Anteil an der Kaolinmischung von 0,5

bis 10 Gew-% haben. Das Präparat erhält dadurch ein sehr weiches Hautgefühl und eine zusätzliche entzündungswidrige Wirksamkeit.

5 Der eingesetzte Bambuspuder besteht vorzugsweise aus dem pulverisierten Mark von Bambusa arundinacea mit einer bevorzugten mittleren Teilchengröße von etwa 5  $\mu\text{m}$ , wobei etwa 60 % der Teilchen im Bereich von 2-6  $\mu\text{m}$  liegen. Diese spezielle Bambusart wächst in einigen indischen Bergwäldern und eignet sich  
10 besonders für die Sebumabsorption und die Texturierung von kosmetischen Produkten. Ein besonders bevorzugtes Produkt ist Greensil® von Greentech, St. Beauzire, Frankreich. Das erfindungsgemäße Kosmetikum kann vorzugsweise nur Bambuspuder allein enthalten.

15 Der Puderanteil im Gemisch beträgt bevorzugt 0,1 bis 20 Gew-%, insbesondere 5 bis 20 Gew-%.

20 In einer Ausführungsform der Erfindung kann auch ein Puder aus Methylmethacrylat/Ethylenglycolbismethacrylat-Copolymer zugesetzt werden, der eine durchschnittliche Teilchengröße von etwa 8  $\mu\text{m}$  hat und in Form von makroporösen Kügelchen vorliegt. Der Anteil des PMMA-Puders kann im Bereich von 0,5 bis 10 Gew-% liegen.

25 Der Puder in der Zusammensetzung hat neben seiner schweißabsorbierenden Wirksamkeit auch eine Abdeckfunktion, indem die Hautunebenheiten von der Sauerstoffzufuhr abgeschirmt werden und dadurch die bakterielle Tätigkeit nicht zusätzlich gefördert wird.  
30

Das erfindungsgemäße Kosmetikum kann weiterhin kosmetische Hilfs- und Trägerstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z.B. Wasser, Konservierungsmittel, Vitamine, Farbstoffe, Pigmente, Radikalfänger,  
35 Verdickungsmittel, weichmachende Substanzen, Duftstoffe, Alko-

hole, Polyole wie Glycerin und Propylenglycol und Butylenglycol, Ester oder Ether, Elektrolyte, polare und unpolare Öle, Polymere, Copolymere, Emulgatoren, Wachse, Gele, Stabilisatoren, Amine wie Triethanolamin oder Gemische davon.

5

Pigmente, Pigmentgemische oder Pulver mit pigmentartiger Wirkung, worunter auch solche mit Perlglanz-Effekt zu verstehen sind, können zum Beispiel umfassen Eisenoxide, natürliche Aluminiumsilicate wie Ocker, Titan(di)oxid, Glimmer, Kaolin, 10 manganhaltige Tone wie Umbra und roter Bolus, Calciumcarbonat, Talkum, Glimmer-Titanoxid, Glimmer-Titanoxid-Eisenoxid, Wismutoxychlorid, Nylonkügelchen, Keramikkügelchen, expandierte und nichtexpandierte synthetische Polymerpulver, pulverförmige natürliche organische Verbindungen wie gemahlene Festalgen, 15 gemahlene Pflanzenteile, verkapselte und unverkapselte Getreidestärken sowie Glimmer-Titanoxid-organischer Farbstoff.

20

25

Als Ester oder Ether sind zum Beispiel geeignet (INCI-Namen): Dipentaerythrityl hexacaprilate/hexacaprate/tridecyl trimellitate/tridecyl stearate/neopentyl glycol dicaprylate dicaprate, Propylene glycol dioctanoate 5, Propylene glycol dicaprylate 2,30 dicaprate, Tridecyl stearate/neopentyl glycol dicaprylate dicaprate/tridecyl trimellitate, Neopentyl glycol dioctanoate, Isopropyle myristate, Diisopropyl dimer dilinoleate, Trime- 25 thylpropane triisostearate, Myristyl ether, Stearyl ether, Cetearyl octanoate, Butyl ether, Dicaprylyl ether, PPG1-PEG9 Lauroyl glycol ether, PPG15 Stearyl ether, PPG14 Butyl ether, PEG20 Stearate, PEG100 Stearate, Fomblin HC25.

30

35

In geringen Mengen, z.B. weniger als 5 Gew-%, eingesetzte kosmetische Öle können pflanzliche Öle sein, wie Calendulaöl, Jojobaöl, Avocadoöl, Macadamianußöl, Rizinusöl, Weizenkeimöl, Traubenkernöl, Kukuinußöl, Distelöl, Nachtkerzenöl, Safloröl oder ein Gemisch mehrerer davon. Es können auch Mineralöle 35 verwendet werden.

Den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können entsprechende wasser- und/oder öllösliche UVA- oder UVB-Filter oder beide zugesetzt werden. Zu vorteilhaften öllöslichen UVB-Filtern gehören 4-Aminobenzoessäure-Derivate wie der 4-(Dimethylamino)-benzoessäure-(2-ethylhexyl)ester; Ester der Zimtsäure wie der 4-Methoxyzimtsäure(2-ethylhexyl)ester, Benzophenon-Derivate wie 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon; 3-Benzylidencampher-Derivate wie 3-Benzylidencampher.

10 Bevorzugte öllösliche UV-Filter sind Benzophenone-3, Butyl-Methoxybenzoylmethane, Octyl Methoxycinnamate, Octyl Salicylate, 4-Methylbenzylidene Camphor, Homosalate und Octyl Dimethyl PABA.

15 Wasserlösliche UVB-Filter sind z.B. Sulfonsäurederivate von Benzophenon oder von 3-Benzylidencampher oder Salze wie das Na- oder K-Salz der 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure.

20 Zu UVA-Filtern gehören Dibenzoylmethan-Derivate wie 1-Phenyl-4-(4'-isopropylphenyl)propan-1,3-dion.

Bevorzugt als Sonnenschutzfilter sind anorganische Pigmente auf Basis von Metalloxiden, wie  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , die auch im Gemisch eingesetzt werden können.

25

Besonders bevorzugt als anorganische Pigmente sind agglomerierte Substrate von  $\text{TiO}_2$  und/oder  $\text{ZnO}$ , die einen Gehalt an sphärischen und porösen  $\text{SiO}_2$ -Teilchen aufweisen, wobei die  $\text{SiO}_2$ -Teilchen eine Teilchengröße im Bereich von 0,05  $\mu\text{m}$  bis 1,5  $\mu\text{m}$  haben, und neben den  $\text{SiO}_2$ -Teilchen andere anorganische teilchenförmige Stoffe mit sphärischer Struktur vorliegen, wobei die sphärischen  $\text{SiO}_2$ -Teilchen mit den anderen anorganischen Stoffen definierte Agglomerate mit einer Teilchengröße im Bereich von 0,06  $\mu\text{m}$  bis 5  $\mu\text{m}$  bilden (gemäß WO99/06012).

35

Bevorzugt kann auch ein durch Ultraschallbehandlung herge-



stelltes Aufschlußprodukt einer Hefe als zusätzlicher Wirkstoff enthalten sein, wobei dieses Aufschlußprodukt Superoxid-dismutase (SOD), Protease, Vitamin B<sub>2</sub>, Vitamin B<sub>6</sub>, Vitamin B<sub>12</sub>, Vitamin D<sub>2</sub> und Vitamin E enthält. Vorzugsweise enthält es  
5 wenigstens 150 IU/ml SOD, Protease und die Vitamine B und D, wobei das Verhältnis SOD:Protease als internationale Einheiten wenigstens im Bereich von 3:1 bis 8:1 liegt.

Besonders vorteilhaft für die Herstellung dieses Aufschluß-  
10 produktes als Enzym/Vitamingemisch ist ein Aufschlußverfahren mittels Ultraschall, das in der DE 4241154C1 beschrieben ist.

Die Verwendung des erfindungsgemäßen kosmetischen Präparates kann z.B. erfolgen in Sonnencremes, Sonnengelen, After-sun-  
15 Produkten, Tagescremes, Nachtcremes, Masken, Körperlotionen, Reinigungsmilch, Make up's, Lippenstiften, Körperpuder, Augenkosmetik, Haarmasken, Haarspülungen, Haarshampoos, Duschgelen, Duschölen, Badeölen. Die Herstellung derartiger Produkte erfolgt auf eine Weise, wie sie dem Fachmann auf diesem Gebiet  
20 bekannt ist.

Die Erfindung soll nachstehend durch Beispiele näher erläutert werden. Alle Angaben erfolgen in Gewichtsprozent, sofern nichts anderes angegeben ist.

25 Beispiel 1 Farbige Antipickelcreme

Phase A

Stearyl alcohol	2,5
Cetaryl Octanoate	4,3
Mineral oil	0,6
30 Pigmente	3,5

Phase B

Wasser	q.s. ad 100
Propylene Glycol	2,0

Phase C

35 Bambusmilchextrakt (trocken)	5,0
<u>Nymphaea alba</u> -Extrakt	3,0

	Extraktgemisch <u>Poterium officinale</u>	
	<u>Zingiber officinalis</u> und	
	<u>Cinnamomum cassia</u>	5,0
	Extrakt <u>Nasturtium officinale</u> R.Br.	0,01
5	Extrakt <u>Nelumbo nucifera</u> Gaertn.	2,0
	Puderkombination: 10% Talkum, 20%	
	Bambuspuder, 50% Kaolin gemäß	
	WO99/06012, 20% ZnO	10,0
	Aufschlußprodukt gemäß DE 4241152	
10	aus <u>Saccharomyces cerevisiae</u>	0,1
	Phase D	
	Konservierungsmittel	0,5

Die Phasen A und B werden separat hergestellt, indem die Bestandteile unter Rühren zusammengegeben werden. Beide Phasen werden bei 75 °C ±5 °C zusammengeführt und 20 Min. homogenisiert. Danach wird auf 40 °C ±2 °C abgekühlt, die Phase C hinzugegeben und homogenisiert. Im Anschluß daran erfolgt die Zugabe von Phase D.

20

	<u>Beispiel 2</u> Hautglättender Preßpuder      I	
	Kaolin gemäß WO99/06012	ad 100
	Talkum	5,0
	Bambusmilchextrakt (trocken)	10,0
25	<u>Nymphaea alba</u> -Extrakt	5,0
	Extraktgemisch <u>Poterium officinale</u>	
	<u>Zingiber officinalis</u> und	
	<u>Cinnamomum cassia</u>	5,0
	Extrakt <u>Nasturtium officinale</u> R.Br.	5,0
30	Extrakt <u>Nelumbo nucifera</u> Gaertn.	2,0
	Puderkombination: 10% Talkum, 20%	
	Bambuspuder, 50% Kaolin gemäß	
	WO99/06012, 20% ZnO	20,0
	Emulsion aus 93 % Wasser, 5 % PEG100	
35	Stearate und 2 % Cetearyl Isononanoate	30,0

**Beispiel 3      Hautglättender Preßpuder    II**

Zusammensetzung wie in Beispiel 1, zusätzlich

2 % Aufschlußprodukt gemäß DE 4241152 aus Saccharomyces cerevisiae.

5 Die Herstellung der Puder gemäß Beispiel 2 und 3 erfolgte in der Weise, daß alle Bestandteile mit Ausnahme der Emulsion vermischt wurden. Bei der Emulsion wurden das Wasser und die Ölphase separat auf etwa 70 °C erwärmt, dann zusammengeführt unter Rühren und auf etwa 40 °C abgekühlt. Die dünnflüssige  
10 Emulsion wurde dann auf die bewegte Pudermischung gesprüht, weiter gut vermischt und anschließend in Verkaufsbehälter gepreßt.

**Beispiel 4      Vergleich**

15 Die Creme von Beispiel 1 wurde 12 Probanden im Alter von 18 bis 55 Jahren zur Verfügung gestellt. Sie hatten eine unregelmäßige Haut im Bereich Gesicht und Hals mit vereinzelt Pickeln und großen Poren und hatten bereits regelmäßig andere hautreinigende Kosmetika verwendet.

20 Die Probanden wurden gebeten, die Creme morgens und abends gleichmäßig und dünn auf die Haut von Gesicht und Hals aufzutragen.

25 Nach einer Bewertungsskala von 1 bis 5 wurde die Veränderung eingeschätzt.

1 = keine wesentliche Veränderung im Hautbild

2 = geringe Veränderung, Porenverengung

3 = annehmbare Verbesserung in der Hautglättung, Porenverengung, Pickel teilweise etwas eingeebnet

30 4 = deutliche Verbesserung der Hautglättung, Porenverengung, Pickel größtenteils deutlich reduziert

5 = außerordentlich gute Verbesserung der Hautglättung, Pickel nahezu vollständig eingeebnet, gleichmäßige Hautoberfläche

35 Zusätzlich wurde noch ein Fragebogen u.a. zu dem Anwendungskomfort und zu Nebenwirkungen ausgefüllt. Von den 12 Probanden

bewerteten nach 4 Tagen 2 Probanden mit "3", 6 Probanden mit "4" und 4 Probanden mit "5". Nach 7 Tagen bewerteten 1 Proband mit "3", 7 Probanden mit "4" und 5 Probanden mit "5".

- 5 Dies zeigt eine unerwartet schnelle Wirksamkeit bei den meisten Probanden und eine ausgezeichnete Gesamtwirksamkeit nach 7 Tagen, wobei zusätzlich alle Probanden die nebenwirkungsfreie und komfortable Anwendung bestätigten.
- 10 Das Ergebnis ist umso überraschender, da die Wirkungen von Einzelkomponenten des Kosmetikums bei einzelnen anderen Probanden zuvor zwar eine gewisse Verbesserung im Hauterscheinungsbild gebracht hatten, dies jedoch erst nach längerdauernder Anwendung von 10 bis 30 Tagen.

003013

## Patentansprüche

- 5 1. Hautglättendes Kosmetikum auf Basis von Pflanzenextrakten, dadurch gekennzeichnet, daß es enthält
- (a) 0,01 bis 10 Gew-% eines Extraktes der Blätter und Stengel von Bambusa vulgaris (Bambusmilch),
- 10 (b) 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes der Wurzeln von Nymphaea alba,
- (c) 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktgemisches der Wurzeln von Poterium officinale und der Wurzeln von Zingiber officinalis und der Rinde von Cinnamomum cassia;
- 15 (d) 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes der Gesamtpflanze von Nasturtium officinale R.Br.;
- (e) 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes der Blüten von Nelumbo nucifera Gaertn.;
- (f) 0,01 bis 20 Gew-% eines Puders, ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Talkum, Bambuspuder, Kaolin, Zinkoxid, und Gemi-
- 20 schen davon, und
- (g) 20 bis 95 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, Trägerstoffe, weiteren Wirkstoffe und Gemische davon, wobei alle Prozentangaben auf das Gewicht des Kosmetikums bezogen sind.
- 25
2. Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Extrakte (b) bis (e) in einem Anteil von jeweils 0,1 bis 5 Gew-%, und der Extrakt (a) in einem Anteil von 0,1 bis 10 Gew-%, und der Puder (f) in einem Anteil von 5 bis 20 Gew-% ent-
- 30 halten sind.
3. Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich 0,01 bis 2 Gew-% eines durch Ultraschallbehandlung gemäß DE 4241154C1 hergestelltes Aufschlußproduktes einer Hefe
- 35 enthält, wobei dieses Aufschlußprodukt Superoxiddismutase (SOD), Protease, Vitamin B<sub>2</sub>, Vitamin B<sub>6</sub>, Vitamin B<sub>12</sub>, Vitamin D<sub>2</sub>

und Vitamin E enthält.

4. Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es  
zusätzlich 0,01 bis 5 Gew-% eines Extraktes von Epilobium  
5 angustifolium enthält oder ein Produkt, das diesen Extrakt  
enthält.

5. Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der  
Puder (f) ein Pudergemisch ist, bestehend aus 8-15 % Talkum,  
10 15-24 % Bambuspuder, 40-58 % Kaolin und 15-25 % Zinkoxid,  
bezogen auf das Gesamtgewicht des Pudergemisches.

6. Kosmetikum nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der  
Bambuspuder aus dem pulverisierten Mark von Bambusa arundina-  
15 cea mit einer mittleren Teilchengröße von 5 µm besteht.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/ 02/03059

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data, BIOSIS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EDITORS R.C. PEPE, J.A. WENNINGER, G.N. MCEWEN: "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 9th ed., vol. 3" 2002, THE COSMETIC, TOILETRY AND FRAGRANCE ASSOCIATION, WASHINGTON, D.C. XP002232252 page 2628, column 2, line 1-6	1-6
A	EP 0 993 822 A (KAO CORP) 19 April 2000 (2000-04-19) table 1 examples 1-3 claims 1,2	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 February 2003

Date of mailing of the international search report

10/03/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hauss, R

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/ 02/03059

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1 066 927 A (ROGER ET GALLET) 26 April 1967 (1967-04-26) claims page 1, line 33-44 examples -----	1-6
A	DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 2001-227311 XP002232253 "Bamboo nutrient facemask preparation" & CN 1 277 839 A ((LIXX-I) LI X), 27 December 2000 (2000-12-27) abstract -----	1-6
A	EP 0 962 226 A (TEIKOKU SEIYAKU KK) 8 December 1999 (1999-12-08) claim 1 paragraphs '0015!-'0019! -----	1-6
A	US 2002/098253 A1 (RILEY PATRICIA A) 25 July 2002 (2002-07-25) paragraphs '0041!, '0052!, '0056!, '0060! -----	1-6
A	DE 42 41 154 C (LANCASTER GROUP AG) 17 March 1994 (1994-03-17) cited in the application example 1 claims -----	3

BEST AVAILABLE COPY



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 02/03059

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0993822	A	19-04-2000	JP 2000169359 A EP 0993822 A1 JP 2002370998 A	20-06-2000 19-04-2000 24-12-2002
GB 1066927	A	26-04-1967	FR 1426133 A BE 665257 A CH 447480 A DE 1492110 A1 NL 6508251 A	28-01-1966 13-12-1965 30-11-1967 02-01-1970 27-12-1965
CN 1277839	A	27-12-2000	NONE	
EP 0962226	A	08-12-1999	JP 11035475 A AU 740303 B2 AU 8129298 A EP 0962226 A1 US 6299885 B1 WO 9903485 A1	09-02-1999 01-11-2001 10-02-1999 08-12-1999 09-10-2001 28-01-1999
US 2002098253	A1	25-07-2002	US 6468564 B1 US 5925348 A US 5948443 A	22-10-2002 20-07-1999 07-09-1999
DE 4241154	C	17-03-1994	DE 4241154 C1 AT 213018 T AU 662261 B2 AU 5695794 A BR 9305834 A CA 2109722 A1 CZ 9401868 A3 DE 69331541 D1 WO 9413783 A1 EP 0626997 A1 ES 2171446 T3 FI 943647 A HU 70303 A2 IL 107670 A JP 7503619 T NO 942679 A NZ 258881 A PL 304718 A1 SK 92894 A3 US 5629185 A ZA 9309067 A	17-03-1994 15-02-2002 24-08-1995 04-07-1994 18-02-1997 08-06-1994 15-12-1994 21-03-2002 23-06-1994 07-12-1994 16-09-2002 23-09-1994 28-09-1995 10-06-1997 20-04-1995 15-07-1994 26-09-1995 09-01-1995 12-04-1995 13-05-1997 04-08-1994

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Inventar des Aktenzeichens  
PCT/ 02/03059

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A61K7/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data, BIOSIS

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EDITORS R.C. PEPE, J.A. WENNINGER, G.N. MCEWEN: "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 9th ed., vol. 3" 2002, THE COSMETIC, TOILETRY AND FRAGRANCE ASSOCIATION, WASHINGTON, D.C. XP002232252 Seite 2628, Spalte 2, Zeile 1-6	1-6
A	EP 0 993 822 A (KAO CORP) 19. April 2000 (2000-04-19) Tabelle 1 Beispiele 1-3 Ansprüche 1,2	1-6

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Februar 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/03/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hauss, R

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 1 066 927 A (ROGER ET GALLET) 26. April 1967 (1967-04-26) Ansprüche Seite 1, Zeile 33-44 Beispiele ----	1-6
A	DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 2001-227311 XP002232253 "Bamboo nutrient facemask preparation" & CN 1 277 839 A ((LIXX-I) LI X), 27. Dezember 2000 (2000-12-27) Zusammenfassung ----	1-6
A	EP 0 962 226 A (TEIKOKU SEIYAKU KK) 8. Dezember 1999 (1999-12-08) Anspruch 1 Absätze '0015!-'0019! ----	1-6
A	US 2002/098253 A1 (RILEY PATRICIA A) 25. Juli 2002 (2002-07-25) Absätze '0041!, '0052!, '0056!, '0060! ----	1-6
A	DE 42 41 154 C (LANCASTER GROUP AG) 17. März 1994 (1994-03-17) in der Anmeldung erwähnt Beispiel 1 Ansprüche -----	3

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Inventor's Aktenzeichen

PCT/JP 02/03059

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0993822 A	19-04-2000	JP 2000169359 A EP 0993822 A1 JP 2002370998 A	20-06-2000 19-04-2000 24-12-2002
GB 1066927 A	26-04-1967	FR 1426133 A BE 665257 A CH 447480 A DE 1492110 A1 NL 6508251 A	28-01-1966 13-12-1965 30-11-1967 02-01-1970 27-12-1965
CN 1277839 A	27-12-2000	KEINE	
EP 0962226 A	08-12-1999	JP 11035475 A AU 740303 B2 AU 8129298 A EP 0962226 A1 US 6299885 B1 WO 9903485 A1	09-02-1999 01-11-2001 10-02-1999 08-12-1999 09-10-2001 28-01-1999
US 2002098253 A1	25-07-2002	US 6468564 B1 US 5925348 A US 5948443 A	22-10-2002 20-07-1999 07-09-1999
DE 4241154 C	17-03-1994	DE 4241154 C1 AT 213018 T AU 662261 B2 AU 5695794 A BR 9305834 A CA 2109722 A1 CZ 9401868 A3 DE 69331541 D1 WO 9413783 A1 EP 0626997 A1 ES 2171446 T3 FI 943647 A HU 70303 A2 IL 107670 A JP 7503619 T NO 942679 A NZ 258881 A PL 304718 A1 SK 92894 A3 US 5629185 A ZA 9309067 A	17-03-1994 15-02-2002 24-08-1995 04-07-1994 18-02-1997 08-06-1994 15-12-1994 21-03-2002 23-06-1994 07-12-1994 16-09-2002 23-09-1994 28-09-1995 10-06-1997 20-04-1995 15-07-1994 26-09-1995 09-01-1995 12-04-1995 13-05-1997 04-08-1994